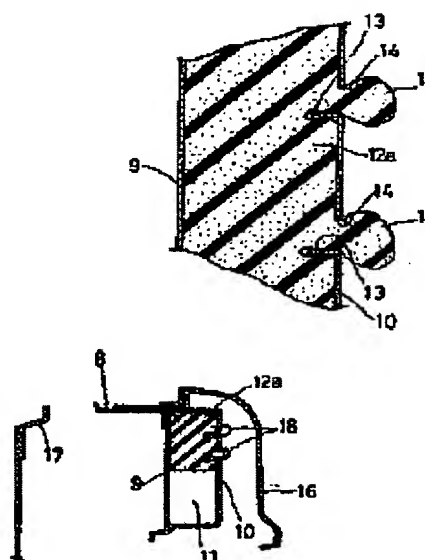


**FIXATION OF FORMED MEMBER IN CLOSED SECTIONAL SURFACE PART**

**Patent number:** JP4110280  
**Publication date:** 1992-04-10  
**Inventor:** SHIRAISHI YOSHIO  
**Applicant:** NISSAN SHATAI CO  
**Classification:**  
- **international:** B29C39/10; B29K105/04; B29L31/30; B60R13/08; B62D29/04  
- **europaean:** B60R13/08  
**Application number:** JP19900231207 19900831  
**Priority number(s):** JP19900231207 19900831

**Abstract of JP4110280**

**PURPOSE:**To improve the installation reliability and prevent dangling by attaching a solid foaming material at the position for closing a hole formed on the closed sectional structure member of a car body or the plate member in the closed sectional structure member and foaming the solid foaming material and hardening the foamed member in bulging-out state. **CONSTITUTION:**On a hood ridge reinforcement 10, a hole 14 is formed, forming an erection hook 13 toward a car room inside. Then, a solid foaming member consisting of a gap foaming charging rubber material is attached at the position closing the hole 14 on the inner surface by an adhesive. The hood ridge reinforcement 10 on which the solid foaming material is attached is joined with a hood ridge panel 9, and a closed sectional structure member 11 is formed, and further, a front fender panel 16 and a start housing 17 are installed, and a car body 8 is assembled, and the solid foaming material is foamed in a heating furnace in a coating line. Then, a foamed member 12a is formed and charged into the closed sectional structure member 11, and bulges out from the hole 14. When cooled, the foamed member 12a is hardened, and the bulging-out part 18 prevents the slip-off and dangling of the whole of the foamed member 12a.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(J P)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平4-110280

⑤ Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)4月10日

B 62 D 29/04  
 B 60 R 13/08  
 // B 29 C 39/10  
 B 29 K 105:04  
 B 29 L 31:30

A 7816-3D  
 8013-3D  
 6639-4F  
 4F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 閉断面部内発泡材の固定方法

⑮ 特 願 平2-231207

⑯ 出 願 平2(1990)8月31日

⑰ 発 明 者 白 石 嘉 夫 神奈川県平塚市横内4029-1

⑱ 出 願 人 日産車体株式会社 神奈川県平塚市天沼10番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 志賀 富士弥

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

閉断面部内発泡材の固定方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 車体の閉断面構造部材あるいは閉断面構造部材内の板材に孔を形成し、この孔を閉塞する位置に、隙間発泡充填ゴム材から成る固形発泡材を貼付してその後発泡させ、上記閉断面構造部材内に充填させると共に上記孔から膨出した発泡材を硬化したことを特徴とする閉断面部内発泡材の固定方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

この発明は、例えば自動車のフードリッジパネル等に設けられた閉断面構造部内に充填される発泡材の固定方法に関するものである。

## 従来の技術

例えば、第6図に示す自動車のセンタービラー1にはその内部に発泡材2aが充填されたものがある。

即ち、第4、5図に示すように、ビラーインナパネル3とビラーアウトパネル4とで閉断面構造に形成されたセンタービラー1内には基板5が取り付けられ、基板5にはフック部6を有する取付板7が固定されている。

そして、この取付板7には、未発泡の固形発泡材2を取付けてあり、塗装ラインにおける加熱炉の熱により固形発泡材2を発泡させてセンタービラー1内に発泡材2aを充填するものである(この技術は実開昭63-123372号公報に示されている)。

## 発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記従来技術にあっては、部品点数が多くなりコストアップにつながるという問題があった。又、充填ゴム発泡材の下方のパネルとの間に空間を設けたい場合、充填ゴム発泡材がダレてその空間を埋めてしまうおそれもある。

さらに、取付板7のフック部6は発泡後に発泡材2a内に埋没されることとなり発泡材2aを保持するものであるが、経時的使用により発泡材2

a が脱落するおそれがあるという問題がある。

そこで、この発明は、部品点数が少なく、かつ発泡材が脱落することのない閉断面部内発泡材の固定方法を提供しさらには、発泡材の下方の空間が発泡材がダレることに依り埋まるのを防止する固定方法を提供するものである。

課題を解決するための手段

車体の閉断面構造部材あるいは閉断面構造部材内の板材に孔を形成し、この孔を閉塞する位置に、隙間発泡充填ゴム材から成る固形発泡材を貼付してその後発泡させ、上記閉断面構造部材内に充填されると共に上記孔から膨出した発泡材を硬化した。

作用

閉断面構造部材あるいは閉断面構造部材内の板材に形成された孔から膨出した部分が発泡材全体の脱落を防止し、隙間発泡充填ゴム材のもつ弾力性が閉断面構造部材の変形に対する追従性を高める。

実施例

1 を形成し、更にフロントフェンダパネル 16 及びストラットハウジング 17 を取付けて車体 8 を組立て、塗装ラインの加熱炉で上記固形発泡材 12 を閉断面構造部材 11 内で発泡させる。

すると、固形発泡材 12 は発泡材 12 a となって閉断面構造部材 11 内に充填されると共にフードリッジレインフォース 10 の孔 14 から第 1 図に示すように膨出し、この状態で冷却されると発泡材 12 a は硬化し、フードリッジレインフォース 10 の孔 14 から膨出した部分 18 が発泡材 12 a 全体の脱落及びダレを防止する。

また、上記発泡材 12 a はゴムを主成分としたものであるため硬化後に弾力性があり、したがって閉断面構造部材 11 内を伝達されてくる振動音等を確実に遮断し車室内の静粛性を更に高められると共に車体 8 のねじれ振動等により断面形状がわずかではあるが変化する閉断面構造部材 11 に追従して変形できる。

尚、この発明は上記実施例に限られるものではなく、例えば閉断面構造部材はフードリッジレ

以下、この発明の一実施例を第 6 図を援用し図面と共に説明する。

第 2 図に示すように車体 8 のフードリッジパネル 9 にはフードリッジレインフォース 10 が接合されて車体前部に前後方向に延びる閉断面構造部材 11 が形成されており、この閉断面構造部材 11 内に発泡材 12 a が充填されるものである。

先づ、フードリッジレインフォース 10 に車室内側に向かって引起爪 13 を形成して、フードリッジレインフォース 10 に孔 14 を形成しておく。

次いで、第 3 図に示すようにフードリッジレインフォース 10 の内面であって上記孔 14 を閉塞する位置に隙間発泡充填ゴム材から成る固形発泡材(板状) 12 を接着材 15 によって貼付する。

このとき、引起爪 13 に対応する固形発泡材 12 には図外のスリットを形成しておき固形発泡材 12 の位置決めとする。

そして、固形発泡材 12 が貼付されたフードリッジレインフォース 10 を第 2 図に示すようにフードリッジパネル 9 に接合して閉断面構造部材 1

ンフォースとフードリッジパネルとに囲まれる部分に限られず、ビラーやサイドシル、ルーフサイドレールの部分も対象とできる。

発明の効果

以上説明してきたようにこの発明によれば、閉断面構造部材あるいは閉断面構造部材内の板材に形成された孔から膨出した部分が発泡材全体の脱落を防止できるため取付信頼性が高いという効果及び、ダレを防止するという効果がある。さらには、余分な発泡材が該孔から膨出するため、ダレの防止に寄与することになるものである。

また、発泡材が隙間発泡充填ゴムで成形されているため、車体のねじれ振動等により断面形状がわずかであるが変化する閉断面構造部材に追従して変形できるという効果があると共に閉断面構造部材内に伝達される振動音等を効果的に吸収できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図～第 3 図はこの発明の一実施例を示し、第 1 図は第 2 図の要部拡大断面図、第 2 図は第 6

図のⅡ-Ⅱ線に沿う断面図、第3図は組付状況を  
示す斜視図、第4図は従来技術の第6図のⅣ部の  
製造前の斜視図、第5図は第6図のⅤ部の製造後  
の断面図、第6図は自動車の斜視図である。

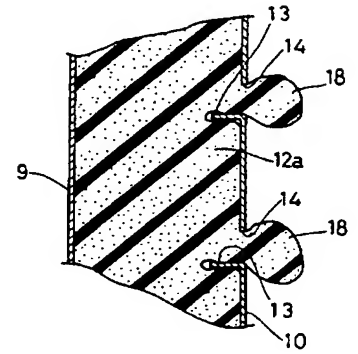
8…車体、11…閉断面構造部材、12…固形  
発泡材、12a…発泡材、14…孔。

代理人 志賀富士弥

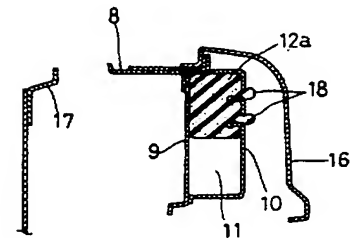


第1図

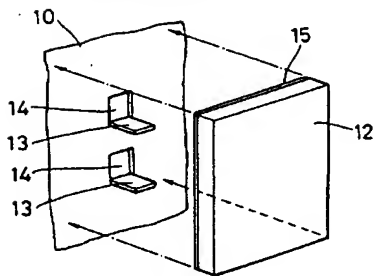
8…車体  
11…閉断面構造部材  
12…固形発泡材  
12a…発泡材  
14…孔



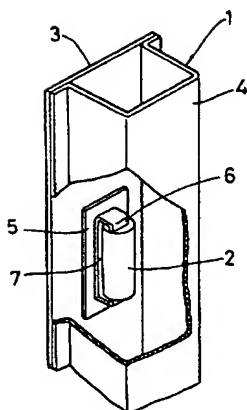
第2図



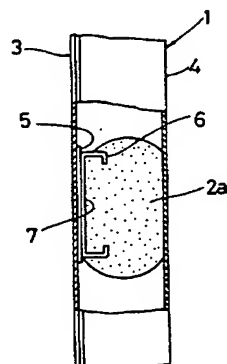
第3図



第4図



第5図



第6図

